EMPLOI-QUÉBEC

TECHNIQUE D'APPAREILS AU GAZ

CLASSE 4

(TAG-4)
(05-2015)

LA QUALIFICATION PROFESSIONNELLE

GUIDE D'ENCADREMENT DE L'APPRENTISSAGE

Québec

TABLE DES MATIÈRES

RÔLE DU COMPAGNON
OU DE LA COMPAGNE 3

ENCADREMENT
DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE. 4

TABLEAU SYNTHÈSE
DU CONTENU DE L'APPRENTISSAGE 6

DÉFINITION DU MÉTIER 7

CONSEILS PRATIQUES
POUR SUPERVISER L'APPRENTISSAGE 8

AIDE-MÉMOIRE DU COMPAGNON
OU DE LA COMPAGNE 20

RÔLE DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

OBLIGATION LÉGALE

Dans le cadre d'un programme d'apprentissage réglementé en vertu de la Loi sur la qualification et la formation professionnelles de la main-d'œuvre (RLRQ, chapitre F-5), un apprenti ou une apprentie doit être sous la supervision d'un travailleur ou d'une travailleuse titulaire du certificat de qualification approprié. Cette personne, que l'on désigne ici sous le nom de **compagnon** ou **compagne**, doit non seulement superviser le travail de l'apprenti ou de l'apprentie, mais elle doit également lui enseigner les tâches relatives à son métier et évaluer ses progrès.

Pour plus de détails sur le cadre légal et administratif s'appliquant à votre situation, voir cette partie dans le guide d'apprentissage qui a été remis à l'apprenti ou à l'apprentie. Vous pouvez aussi consulter ce guide sur le site Web d'Emploi-Québec. Il est à noter que le rôle de compagnon ou de compagne en tant que tel n'ajoute pas à votre responsabilité civile en cas de faute actuelle ou future de l'apprenti ou de l'apprentie que vous supervisez.

CONSIGNER LES RÉSULTATS

Vous devez consigner vos évaluations dans le guide d'apprentissage en apposant votre signature à la fin de l'élément de qualification. La signature de l'apprenti ou de l'apprentie doit aussi figurer à côté de la vôtre. Vous pouvez cocher au fur et à mesure la maîtrise des tâches dans le guide d'apprentissage. La progression de la personne en apprentissage peut également être consignée dans l'Aide-mémoire du compagnon ou de la compagne (voir à la fin du présent guide).

Vous êtes responsable de confirmer la maîtrise des éléments de qualification. Pour que l'apprenti ou l'apprentie puisse effectuer les tâches d'un élément de qualification sous supervision générale[1], vous devez le déclarer dans le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* (01-1003) qui se trouve dans la couverture arrière du guide d'apprentissage et le faire parvenir au Centre administratif de la qualification professionnelle (CAQP). Le règlement autorise aussi que la maîtrise des éléments de qualification soit attestée par une personne autorisée par l'employeur. Cela ne dégage pas l'employeur de l'obligation de supervision de l'apprenti ou de l'apprentie par une personne qualifiée.

SUPERVISION

Vous avez la responsabilité d'offrir à l'apprenti ou à l'apprentie une supervision adaptée et conforme aux exigences réglementaires.

Tant que l'apprentissage d'un élément de qualification, tel que défini dans le guide d'apprentissage, n'est pas complété, vous devez exercer une supervision sur place, à proximité de l'apprenti ou de l'apprentie.

Lorsque la maîtrise d'un élément de qualification est acquise et consignée, vous continuez de superviser le travail de l'apprenti ou de l'apprentie, mais votre présence à proximité n'est plus nécessaire. Vous devez toutefois rester disponible en cas de besoin.

1 Cela signifie que l'apprenti ou l'apprentie peut effectuer ces tâches sans que le compagnon ou la compagne doive rester à ses côtés.

ENCADREMENT DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

La mise en œuvre d'un programme d'apprentissage en milieu de travail est un investissement pour l'entreprise et pour la personne en formation. Il est donc important de se donner les conditions qui assurent le meilleur rendement possible sur l'investissement.

Voici quelques conseils pour favoriser le transfert de vos compétences, faciliter l'apprentissage de l'apprenti ou de l'apprentie, et évaluer ses progrès au cours du programme.

PLANIFIER LA PROGRESSION DE L'APPRENTISSAGE

Au moyen du guide d'apprentissage remis à l'apprenti ou à l'apprentie, déterminez les travaux qui permettent d'accomplir les tâches listées pour chaque élément de qualification. Prévoyez une progression dans la complexité d'exécution de ces tâches. Il faut, si possible, prévoir une variété de mises en situation (ex. : intervenir sur différents types de systèmes, de matériaux, de technologies, d'énergies, etc.) pour assurer la maîtrise d'une compétence.

Si votre entreprise a un programme de formation ou un programme d'assignation et de contrôle des tâches, assurez-vous qu'ils permettent de couvrir l'ensemble des tâches que doit maîtriser l'apprenti ou l'apprentie pour obtenir le certificat de qualification. Il se peut que certaines tâches soient peu ou pas exécutées dans votre entreprise. Dans ce cas, l'élément de qualification doit tout de même être maîtrisé pour que la personne en apprentissage soit suffisamment polyvalente pour répondre à toutes les situations pouvant survenir dans l'entreprise ou dans l'ensemble de sa carrière. Toutes les sous-tâches, ou même certaines tâches moins critiques, n'ont pas à être maîtrisées pour que l'élément de qualification soit considéré comme maîtrisé. Si un élément de qualification ne peut être couvert dans votre entreprise, considérez la possibilité de faire acquérir la compétence à l'apprenti ou à l'apprentie auprès de votre fournisseur d'équipement ou de service d'entretien. Vous pouvez aussi vous informer de la possibilité de recourir à un formateur ou à une formatrice accrédité par Emploi-Québec pour encadrer l'apprentissage.

FOURNIR À L'APPRENTI OU À L'APPRENTIE TOUTE LA DOCUMENTATION NÉCESSAIRE

La personne en apprentissage doit pouvoir disposer de toute la documentation qui lui permettra de trouver l'information nécessaire à l'exécution de ses diverses tâches. Il est donc utile de lui fournir cette documentation ou les moyens de se la procurer. Par exemple, des codes ou des normes pourraient être des outils indispensables à l'apprenti ou à l'apprentie dans l'accomplissement de son travail.

ASSURER LA COORDINATION DES COMPAGNONS ET DES COMPAGNES DÉSIGNÉS

Plus d'un compagnon ou d'un compagne peuvent être responsables de l'accompagnement de l'apprenti ou de l'apprentie au cours de son apprentissage dans l'entreprise. Il est donc essentiel que toutes les personnes concernées puissent échanger des renseignements afin d'assurer la cohérence et le suivi de l'apprentissage.

DONNER DES OBJECTIFS CLAIRS ET PRÉCISER VOS ATTENTES

Lorsque vous confiez l'exécution d'une tâche à une personne en apprentissage, il faut lui indiquer le plus précisément possible le résultat attendu, le délai d'exécution et les critères qui garantissent que le travail a été bien exécuté.

PRÉCISER LE CADRE D'EXÉCUTION SÉCURITAIRE DES TÂCHES

Vous devez indiquer à l'apprenti ou à l'apprentie toutes les conditions qui permettront d'exécuter la tâche de façon sécuritaire pour les personnes et pour le matériel. Il faut aussi tenir compte du respect des méthodes et de l'organisation du travail propres à l'entreprise. La section suivante du présent guide vous donne des conseils pratiques spécifiques à la qualification.

FAIRE UNE DÉMONSTRATION DE L'EXÉCUTION DES TÂCHES

Dans un premier temps, démontrez à la personne en apprentissage la façon d'exécuter une tâche selon les pratiques en vigueur afin qu'elle puisse mieux comprendre ce qu'on attend d'elle. Il est également important de lui donner tous les conseils tirés de votre expérience de spécialiste des travaux que vous lui confiez.

ESTIMER L'AUTONOMIE DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

Au fil de l'exécution des tâches, évaluez le degré d'autonomie de l'apprenti ou de l'apprentie dans la réalisation de ces tâches. Cependant, vous devez constamment superviser la personne en apprentissage tant qu'elle n'a pas maîtrisé les éléments de qualification. Une fois cette maîtrise confirmée (voir la section « Rôle du compagnon ou de la compagne »), l'apprenti ou l'apprentie peut exécuter les tâches sous supervision, sans toutefois que vous soyez nécessairement à ses côtés.

COMMUNIQUER VOS OBSERVATIONS À L'APPRENTI OU À L'APPRENTIE AU FUR ET À MESURE

Pendant une tâche ou à la fin de celle-ci, vous pouvez formuler un jugement sur les façons de faire de l'apprenti ou de l'apprentie. Évaluez ses gestes, ses comportements et ses attitudes pendant l'exécution d'une tâche en les comparant à ceux que vous auriez adoptés dans la même situation.

Si la personne en apprentissage éprouve des difficultés à satisfaire aux critères de rendement attendu, proposez-lui des correctifs et faites-lui reprendre l'exécution de la tâche jusqu'à ce qu'elle la maîtrise.

Cette rétroaction doit être constructive afin de motiver l'apprenti ou l'apprentie. Essayez de répondre à ses questions en vous fondant sur votre propre expérience.

ÉVALUER LES RÉSULTATS DE L'APPRENTISSAGE

L'évaluation sert à mesurer l'écart qu'il peut y avoir entre les compétences observées chez l'apprenti ou l'apprentie et les compétences attendues, suivant les critères de rendement et les exigences définis dans le programme. L'apprentissage est terminé lorsque l'apprenti ou l'apprentie peut exécuter les tâches de façon satisfaisante et sans aide, en respectant les critères de performance établis et les exigences prescrites dans les règlements.

TABLEAU SYNTHÈSE DU CONTENU DE L'APPRENTISSAGE

ÉLÉMENTS DE QUALIFICATION ET TÂCHES

1. Installer et raccorder de la tuyauterie, des bouteilles et des appareils au propane de 30 kWw et moins

- **A.** Planifier le travail
- **B.** Assembler, mettre en place et raccorder de la tuyauterie de propane et ses composants
- **C.** Mettre en place et raccorder des appareils et des accessoires au propane
- **D.** Mettre en place et raccorder des bouteilles de propane à la tuyauterie
- **E.** Contrôler la qualité du travail
- **F.** Ranger et nettoyer le lieu de travail
- **G.** Consigner les données

2. Mettre en marche des appareils au propane de 30 kW et moins

- **A.** Vérifier tous les raccords et les accessoires des appareils et des bouteilles de propane
- **B.** Effectuer la mise en marche initiale des appareils et des accessoires au propane
- **C.** Consigner les données

3. Entretenir et réparer des appareils et de la tuyauterie au propane de 30 kW et moins

- **A.** Vérifier les bouteilles, les appareils, la tuyauterie et les accessoires au propane
- **B.** Effectuer des travaux d'entretien sur les appareils, la tuyauterie et les accessoires au propane
- **C.** Poser un diagnostic
- **D.** Planifier le travail
- **E.** Apporter les corrections nécessaires
- **F.** Contrôler la qualité du travail
- **G.** Ranger et nettoyer le lieu de travail
- **H.** Consigner les données

DÉFINITION DU MÉTIER

Le certificat en technique d'appareils au gaz, classe 4 (TAG-4), atteste que son détenteur répond à toutes les exigences lui permettant d'exécuter l'installation, le raccordement, la mise en marche initiale, l'entretien, la réparation ou l'enlèvement sur une structure non reliée à une source d'alimentation électrique et servant à abriter des personnes, de tout type d'appareil approuvé au propane dont la capacité ne dépasse pas 30 kW (100 000 Btu/h), y compris leurs accessoires, leur système d'évacuation, leurs conduits d'alimentation et leurs bouteilles.

L'apprentissage se déroule dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de préservation de l'environnement, ainsi que des codes, des lois et des règlements en vigueur applicables à cette qualification.

CONSEILS PRATIQUES POUR SUPERVISER L'APPRENTISSAGE

La planification demande une bonne connaissance de tout l'équipement nécessaire pour effectuer le travail.

- Expliquer à l'apprenti l'importance de prévoir des mesures de santé et de sécurité au cours des inspections et insister sur cet aspect.
- S'assurer que l'apprenti connaît les règles et les principes de sécurité.
- Des connaissances concernant le travail en hauteur et les modes d'accès aux installations de la tuyauterie peuvent être requises.
- S'informer des connaissances de l'apprenti sur le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) ainsi que de sa compréhension des fiches signalétiques et des pictogrammes qui les accompagnent.
- Déterminer son niveau de maîtrise de la terminologie et des notions liées à la tuyauterie de gaz.
- Informer l'apprenti qu'il est responsable des travaux qu'il exécute même s'il n'est pas encore qualifié.

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

INSTALLER ET RACCORDER DE LA TUYAUTERIE, DES BOUTEILLES ET DES APPAREILS AU PROPANE DE 30 kW ET MOINS

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE A — **PLANIFIER LE TRAVAIL**

- Faire comprendre à l'apprenti qu'il doit travailler dans le respect des règles de santé, de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement.
- Lui expliquer l'importance des procédures d'urgence en cas d'accident. Lui demander par la suite de dire ce qu'il pourrait faire en cas d'accident.
- Demander à l'apprenti de faire une interprétation juste du travail demandé afin de mieux planifier le délai et le matériel nécessaires à l'exécution des travaux.
- Lui montrer à établir un ordre d'exécution des travaux conforme au plan et aux exigences, et à le respecter.
- Le guider dans l'interprétation des différents types de plans (mécanique et architectural notamment).
- Il doit être en mesure de les reconnaître et de les lire afin de s'assurer de leur conformité et de procéder au travail de tuyauterie.
- Montrer à l'apprenti comment créer des croquis et des dessins afin de visualiser le travail à effectuer.
- Lui expliquer l'importance de vérifier la disponibilité des équipements, des outils, des échafauds et autres équipements de travail en hauteur et de bien les préparer avant le début des travaux.
- S'assurer qu'il a fait un choix judicieux des matériaux, de la tuyauterie et des accessoires nécessaires et qu'il a vérifié leur disponibilité dans le délai fixé.
- Lui exposer les méthodes et les règles à suivre pour déterminer qu'un circuit de tuyauterie est conforme au code.
- Expliquer à l'apprenti qu'avant de procéder au percement d'une surface (mur ou plafond), il doit étudier son environnement de travail afin de déceler la présence d'autres types de branchements (électrique, gaz et tuyauterie notamment).
- Veiller à ce que l'apprenti s'assure que l'appareil a une puissance de 30 kW (100 000 Btu/h) et moins et soit approuvé ou certifié. Lui indiquer comment communiquer avec les organismes ressources si l'appareil n'est pas conforme.
- Lui montrer à exécuter les calculs en vue de s'assurer du bon approvisionnement d'air de l'appareil.

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE A **PLANIFIER LE TRAVAIL** *(SUITE)*

- S'assurer que le plan de travail contient les renseignements suivants :
  - une liste des équipements et des outils à utiliser,
  - les permis et les autorisations,
  - les plans d'intervention pour la protection de l'environnement,
  - les dates de début et de fin des travaux exécutés.
- Ne pas hésiter à demander à l'apprenti d'expliquer chaque étape d'exécution des travaux et s'assurer ainsi qu'il a bien saisi l'importance de chacune d'entre elles.

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE B **ASSEMBLER, METTRE EN PLACE ET RACCORDER DE LA TUYAUTERIE DE PROPANE ET SES COMPOSANTS**

- Mettre à la disposition de l'apprenti les équipements de protection individuelle qui lui seront nécessaires pour réaliser les travaux.
- Le guider au besoin dans le choix de l'outillage, des matériaux, des équipements et des accessoires nécessaires.
- S'assurer que ses installations sont conformes aux normes en vigueur.
- Mentionner à l'apprenti que certains percements de tuyauterie devront être faits sur les murs, les plafonds ou encore sous terre.
- Expliquer à l'apprenti que, avant de perforer la surface à travailler, il est important de vérifier s'il existe des branchements (électrique, tuyauterie ou autres).
- Favoriser l'usage par l'apprenti des appareils de levage et de manutention pour le déplacement et le transport de la tuyauterie et des équipements.
- Le mettre en garde quant aux mauvaises postures lors de la manutention et du levage de l'équipement et du matériel.
- Veiller à ce qu'il utilise de façon sécuritaire et efficace les équipements de manutention.
- Montrer à l'apprenti comment aménager les lieux de travail pour qu'ils soient faciles d'accès.
- L'espace de travail doit être dégagé de tout obstacle et doit n'inclure que l'équipement et le matériel nécessaires à la réalisation du travail.
- Montrer à l'apprenti comment bien mesurer et couper de la tuyauterie.
- Expliquer à l'apprenti que les opérations suivantes devront se faire selon les codes, les normes et les devis applicables :
  - le dimensionnement, la coupe, la mesure des tuyaux,
  - la sélection des matériaux,
  - la sélection des accessoires et des contrôles,
  - les techniques d'assemblage,
  - l'excavation et la mise en place de la tuyauterie,
  - la tuyauterie sous terre.
- Demander à l'apprenti de veiller à ce que les raccordements soient solides et étanches.
- Informer l'apprenti qu'il doit faire les essais de pression de la manière indiquée dans les codes.
- Le superviser afin que la mise en gaz soit faite selon les codes et les normes en vigueur.
- Mentionner à l'apprenti que la sécurisation de l'excavation est essentielle durant la période d'installation et ceci, jusqu'au remplissage.
- Veiller à ce que l'installation soit conforme. Demander à l'apprenti d'expliquer chaque étape d'exécution des travaux et s'assurer ainsi qu'il a bien saisi l'importance de chacune d'entre elles.
- Vérifier avec l'apprenti que l'installation est soignée et esthétique.

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE C METTRE EN PLACE ET RACCORDER DES APPAREILS ET DES ACCESSOIRES AU PROPANE

- Aider l'apprenti à déterminer le poids et le centre de gravité de l'appareil.
- Lui expliquer l'importance de bien choisir les appareils de levage et de manutention.
- Mettre à sa disposition les appareils de levage et de manutention dont il pourrait avoir besoin :
  - treuils,
  - palans,
  - chariots,
  - diables,
  - courroies,
  - plateformes sur roues,
  - etc.
- L'aider à mettre en place l'appareil dans la position requise afin d'assurer un accès sécuritaire à l'aire de travail. Il faut voir à ce que les dégagements et l'accessibilité soient conformes aux codes, aux normes et aux instructions du fabricant.
- Expliquer à l'apprenti comment il doit raccorder l'appareil ou les accessoires. S'assurer par la suite avec lui que les raccordements sont étanches, solides et conformes aux exigences des fabricants et aux normes.
- Lui demander de procéder à la vérification des raccordements (visuels, auditifs et odorant).
- L'assister au moment de l'utilisation d'un détecteur de fuites électronique ou du test avec l'eau savonneuse. On vérifiera ainsi sa compréhension de ces méthodes.
- Lui montrer à utiliser des instruments de mesure pour vérifier l'étanchéité et à interpréter correctement les résultats.
- Expliquer à l'apprenti qu'il doit consulter les manuels du fabricant ainsi que tous les autres documents pertinents pour pouvoir bien exécuter sa tâche.
- L'aider à effectuer les raccordements ainsi que le réglage des contrôles et des accessoires selon les instructions du fabricant, les codes et les normes.
- Le seconder au moment du raccordement du système d'évacuation et de ses composants, et s'assurer par la suite qu'il a bien compris les étapes d'exécution.

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE D METTRE EN PLACE ET RACCORDER DES BOUTEILLES DE PROPANE À LA TUYAUTERIE

- Indiquer à l'apprenti qu'il faut s'assurer de la conformité de la base avant de procéder au raccordement ou au remplacement d'une bouteille.
- Faire comprendre à l'apprenti qu'il est important de manipuler les bouteilles avec prudence pour assurer la sécurité.
- Expliquer à l'apprenti l'importance que les installations et les raccordements effectués respectent les codes, les normes et les instructions du manufacturier.
- Rappeler à l'apprenti qu'il doit se soucier que l'installation effectuée soit bien faite, étanche et solide.
- Informer l'apprenti qu'il doit faire les essais de pression de la manière indiquée dans les codes.
- Montrer à l'apprenti comment vérifier la qualité du raccordement (visuels, auditifs et odorant).
- Assister l'apprenti lorsqu'il utilise un détecteur de fuites électronique ou qu'il effectue un test de savon pour localiser les fuites.

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE E

CONTRÔLER LA QUALITÉ DU TRAVAIL

- Superviser l'apprenti afin que la mise en gaz soit effectuée conformément aux codes et aux normes en vigueur.
- S'assurer qu'il complète la vérification du réseau et de ses composants.
- Le guider au cours des vérifications visuelle et manuelle.
- Lui demander de procéder à la vérification complète, selon les codes et les normes, de l'étanchéité du système d'évacuation.
- Lui rappeler qu'il doit s'assurer du bon fonctionnement des accessoires et des contrôles.
- Lui montrer à utiliser des instruments de mesure pour vérifier l'étanchéité et à interpréter correctement les résultats. Exemples :

  - eau savonneuse,

  - détecteur de gaz.
- S'assurer que l'apprenti a procédé à un essai d'étanchéité sur la nouvelle tuyauterie de raccord, et ce, jusqu'au robinet d'arrêt de l'appareil.
- Aviser l'apprenti que la mise en action des accessoires doit respecter les instructions du fabricant.
- Lui montrer comment procéder à une purge du réseau conforme aux codes et aux normes applicables.
- Lui expliquer qu'il doit faire les réparations nécessaires et demander aussi à l'apprenti de vous indiquer de façon claire et précise les étapes qu'il devra suivre pour procéder aux réparations.
- En tout temps, être vigilant et observer les comportements de sécurité de l'apprenti. Intervenir au besoin.
- S'assurer de la conformité et de la solidité de toute l'installation et vérifier avec l'apprenti l'ensemble des travaux, points par points, afin de vous assurer que rien n'a été négligé durant l'exécution des travaux.

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE F

RANGER ET NETTOYER LE LIEU DE TRAVAIL

- Informer l'apprenti qu'il doit veiller à ce que tous les outils et les équipements utilisés soient en bon état et rangés dans un endroit sécuritaire en vue d'une prochaine utilisation.
- L'aider à remettre en ordre l'endroit où les travaux ont été effectués.
- Lui mentionner que la propreté de l'aire de travail permet de gagner du temps pour la suite des travaux et contribue à sa propre sécurité et à celle de ses collègues.

1er ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE G — CONSIGNER LES DONNÉES

- Montrer à l'apprenti à compiler et répertorier, sous forme de rapports, toute l'information jugée pertinente pour la gestion des dossiers, le suivi et les consultations éventuelles. Ces rapports peuvent prendre les formes suivantes :
  - rapport d'intervention,
  - rapport d'efficacité de l'appareil,
  - rapport des heures travaillées,
  - rapport de conformité du matériel utilisé,
  - etc.
- S'assurer de l'inscription dans le rapport de tous les renseignements suivants :
  - information relative à l'installation effectuée,
  - date et heure des travaux,
  - nature des modifications apportées,
  - liste des pièces et mise à jour de l'inventaire, si nécessaire.
- Faire penser à l'apprenti de remettre le cahier de charges et le manuel d'entretien au client.
- Lui montrer la procédure complète à appliquer pour terminer et fermer le dossier d'un client.

2e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

METTRE EN MARCHE DES APPAREILS AU PROPANE DE 30 kW ET MOINS

TÂCHE A — VÉRIFIER TOUS LES RACCORDS ET LES ACCESSOIRES DES APPAREILS ET DES BOUTEILLES DE PROPANE

- Guider l'apprenti pendant l'inspection et l'évaluation complète de tous les composants.
- Assister l'apprenti pour la vérification minutieuse de l'étanchéité des composants en effectuant les tâches suivantes :
  - l'isolation étanche des sections,
  - la réalisation appropriée des essais,
  - l'étanchéité complète des composants.
- L'orienter lors de la détection des problèmes en effectuant :
  - la vérification complète et appropriée de tous les dispositifs,
  - la réalisation des essais appropriés,
  - l'utilisation juste et précise des instruments de mesure; lecture et interprétation correctes des résultats,
  - le repérage précis et pertinent des problèmes.
- Assister l'apprenti lors de la détection des anomalies et lui demander de faire part de ses observations concernant les travaux à faire.

2e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE B — EFFECTUER LA MISE EN MARCHE INITIALE DES APPAREILS ET DES ACCESSOIRES AU PROPANE

- Informer l'apprenti qu'il doit consulter les manuels du fabricant ainsi que tous les autres documents pertinents.
- L'informer qu'il est obligatoire de laisser le manuel d'instruction au client.
- S'assurer avec l'apprenti que les méthodes et les procédures de démarrage et de mise en service sont conformes aux codes, aux normes ainsi qu'aux instructions du fabricant.
- L'aviser que la mise en service des accessoires doit être conforme aux instructions du fabricant.
- Veiller à ce qu'il effectue une vérification complète et minutieuse de tous les systèmes afin de s'assurer qu'il n'y ait pas de défectuosité.
- L'assister dans la vérification du fonctionnement de l'appareil, de ses contrôles et de ses accessoires pour s'assurer de leur conformité avec les instructions du fabricant. Lui montrer à réaliser les ajustements de base requis sur les accessoires et les contrôles liés aux éléments suivants :
  - sécurité,
  - combustion,
  - régulation,
  - évacuation,
  - ventilation,
  - distribution de chaleur,
  - etc.
- Lui rappeler qu'il doit effectuer tous les essais conformément aux codes et aux normes.
- L'aider pour la mise au point et le réglage des contrôles et des accessoires selon les instructions du fabricant, les codes et les normes.

2e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE C

CONSIGNER LES DONNÉES

- Montrer à l'apprenti à compiler et à répertorier dans des rapports toute l'information jugée pertinente pour la gestion des dossiers, le suivi et les consultations éventuelles. Ces rapports peuvent prendre les formes suivantes :
  - rapport d'intervention,
  - rapport de fermeture des travaux,
  - rapport de mise en service du système,
  - rapport d'efficacité de l'appareil,
  - rapport des heures travaillées,
  - rapport de conformité du matériel utilisé,
  - etc.
- S'assurer qu'il a inscrit dans ses rapports tous les renseignements suivants :
  - information relative à l'installation effectuée,
  - date et heure des travaux,
  - nature des modifications apportées,
  - liste des pièces et mise à jour de l'inventaire, s'il y a lieu.
- Rappeler à l'apprenti de remettre le cahier des charges et le manuel d'entretien au client.
- Lui montrer la procédure complète pour terminer et fermer le dossier d'un client.

3e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

ENTRETENIR ET RÉPARER DES APPAREILS ET DE LA TUYAUTERIE AU PROPANE DE 30 KW ET MOINS

TÂCHE A — VÉRIFIER LES BOUTEILLES, LES APPAREILS, LA TUYAUTERIE ET LES ACCESSOIRES AU PROPANE

- S'assurer que l'apprenti comprend bien le travail à effectuer.
- L'assister pour la détermination des méthodes de vérification à appliquer en fonction des conditions (pression, température, etc.).
- Veiller à ce qu'il vérifie tous les composants.
- Veiller à ce qu'il fasse un choix adéquat des instruments de mesure.
- S'assurer qu'il réalise les essais appropriés.
- Lui expliquer qu'il doit procéder à des lectures justes et régulières de données au cours de l'intervention.
- Le guider dans l'évaluation de l'état des composants et l'interprétation des résultats.
- Demander à l'apprenti de vérifier l'étanchéité du réseau et des composants.
- L'assister pour la détection des problèmes.

3e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE B — EFFECTUER DES TRAVAUX D'ENTRETIEN SUR LES APPAREILS, LA TUYAUTERIE ET LES ACCESSOIRES AU PROPANE

- Veiller à ce que l'apprenti prenne les précautions appropriées en manipulant les produits.
- Lui montrer à exécuter les réglages, les ajustements, l'assemblage ou le remplacement de composants.
- L'aviser que les données servant au réglage, à l'ajustement et à la mise au point des accessoires et des contrôles sont fournies par le manufacturier.
- L'informer qu'avant de remplacer des pièces, il doit s'assurer d'avoir fait les vérifications appropriées.
- Demander à l'apprenti de bien s'assurer que toutes les pièces sont nettoyées lors de l'entretien.
- Lui expliquer l'importance de faire des travaux d'entretien préventif afin d'assurer une efficacité constante du système en place.

3e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE C — **POSER UN DIAGNOSTIC**

- Indiquer à l'apprenti qu'il est important d'utiliser le matériel d'essai pertinent pour déterminer la nature exacte du problème.
- Lui montrer à recueillir l'information à partir des données amassées, des tests réalisés sur les équipements et des observations.
- Insister pour qu'il lise ou relise les documents techniques des fournisseurs concernant les appareils.
- S'assurer que l'apprenti commence par faire des recherches sur le type de système en cause et son historique.
- Lui montrer l'importance de prendre des notes tout au long de ses recherches.
- Lui apprendre à faire une collecte efficace et détaillée des données relatives au système et au problème.
- Lui dire de prendre en considération les informations provenant des utilisateurs du système pour pouvoir mieux définir la nature du problème.
- Lui faire comprendre qu'il doit faire une détermination juste et argumentée de la cause du problème.
- Lui expliquer l'importance d'apporter des corrections en fonction de la cause du ou des problèmes.
- Lui démontrer l'importance de revoir les bons de travail passés concernant des réparations du système, car certains problèmes sont susceptibles de se reproduire.
- Lui demander d'expliquer dans un langage approprié quelle est la nature du problème pour s'assurer de sa compréhension.
- L'aviser que les corrections suggérées doivent respecter les codes et les normes en vigueur.
- Lui expliquer qu'on doit régler un seul problème ou faire une seule correction à la fois. Cela évite la confusion, car si l'on fait plusieurs interventions en même temps, on ne sait plus laquelle a été efficace.
- S'assurer auprès de l'apprenti que les plans de travail contenant les informations sur les travaux, les coûts et les échéances ont été signés par le propriétaire.

3e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE D

APPORTER LES CORRECTIONS NÉCESSAIRES

- Demander à l'apprenti de recenser toute l'information nécessaire sur le travail à exécuter.
- L'aider à bien évaluer la durée de la réparation et les ressources nécessaires.
- Lui expliquer l'importance de vérifier la disponibilité des équipements et des outils avant le début des travaux, et de bien les préparer.
- L'aider à faire un choix approprié des matériaux, des outils et des équipements en fonction du système et de la nature des interventions.
- Veiller à ce qu'il s'assure que la puissance de l'appareil soit inférieure ou égale à 30 kW (100 000 Btu/h) et qu'il soit approuvé ou certifié. Lui indiquer comment communiquer avec les organismes ressources si l'appareil n'est pas conforme.
- Lui demander d'élaborer un plan de travail et s'assurer que celui-ci indique la durée des travaux, les coûts, les matériaux, les outils et les équipements nécessaires.
- Le guider dans l'interprétation des différents types de plans (mécanique et architectural notamment).
- Il doit être en mesure de les reconnaître et de les lire afin de s'assurer de leur conformité et de procéder au travail de tuyauterie.
- Lui montrer comment interpréter et créer des croquis et des dessins pour visualiser le travail à effectuer ou le problème à résoudre.
- Lui apprendre à établir un ordre d'exécution des travaux qui soit conforme au plan et aux exigences, et à le respecter.
- Faire en sorte qu'il prenne l'habitude de ne garder sur place que les outils nécessaires à la réparation.
- Lui rappeler qu'une bonne planification en vue d'une réparation passe nécessairement par une coordination efficace des personnes et des services concernés.
- S'assurer que, tout au long de sa planification, il tient compte des mesures de sécurité et des procédures applicables.
- Lui faire comprendre que le travail d'équipe et le partage des connaissances sont toujours plus productifs que le travail individuel. Lui dire de ne pas hésiter à demander de l'aide ou des conseils à des collègues expérimentés ou à son superviseur immédiat.

3e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE E APPORTER LES CORRECTIONS NÉCESSAIRES

- Lui conseiller d'utiliser des appareils de manutention.
- Lui expliquer que pour s'assurer un accès sécuritaire à l'appareil à réparer, il faut que les aires de travail soient isolées et protégées.
- Lui mentionner que les arrêts des équipements doivent se faire selon les normes établies et les instructions du fabricant.
- En tout temps, faire preuve de vigilance et observer les comportements de l'apprenti en matière de sécurité. Intervenir au besoin.
- Lui expliquer qu'on doit régler un seul problème ou faire une seule correction à la fois. Cela évite la confusion, car si l'on fait plusieurs interventions en même temps, on ne sait plus laquelle a été efficace.
- Lui demander d'indiquer de façon claire et précise le type de correction ou de changement qu'il entend apporter.
- Lui demander de justifier les réparations qu'il s'apprête à effectuer et de les faire d'abord approuver par le client.
- Veiller à ce qu'il fasse une sélection judicieuse des techniques de réparation.
- Insister sur la propreté, expliquer que le souci de maintenir un lieu de travail bien rangé fait partie des qualités d'un bon professionnel.
- L'encourager à demander l'aide de collègues plus expérimentés lorsque des problèmes complexes apparaissent.
- Lui demander de faire une évaluation juste des performances de l'appareil pour s'assurer que le problème est vraiment résolu.

3e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE F CONTRÔLER LA QUALITÉ DU TRAVAIL

- Faire comprendre à l'apprenti qu'il doit en tout temps se préoccuper du contrôle de la qualité et développer son sens de l'observation des anomalies et des écarts par rapport aux normes de qualité établies.
- L'accompagner pendant la vérification de tous les points du système après la remise en service.
- S'assurer qu'il procède au contrôle de qualité de façon minutieuse et conformément aux règles de sécurité et aux instructions du fabricant.
- S'assurer avec l'apprenti que les systèmes ne présentent aucune défectuosité.
- Lui montrer à effectuer une vérification complète, efficace et sécuritaire de chacun des éléments suivants :
  - accessoires, tuyauterie et appareils installés,
  - combustion et réglages,
  - mise au point et optimisation du rendement de l'appareil,
  - conformité avec les instructions des fabricants.
- Veiller à ce qu'il utilise avec justesse et précision les instruments de mesure et interprète correctement les résultats.
- L'aviser qu'après la réparation, il faut réaliser un essai d'étanchéité sur la nouvelle tuyauterie du robinet d'arrêt jusqu'à l'appareil.
- L'aider à vérifier si l'appareil fonctionne bien de façon sécuritaire.

3e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE **G**

RANGER ET NETTOYER LE LIEU DE TRAVAIL

- Aider l'apprenti à nettoyer le matériel, les équipements et les outils qui ont été utilisés.
- Lui démontrer les règles d'entreposage sécuritaire.
- Lui demander de veiller à ce que les aires de travail soient libres d'obstacles.

3e ÉLÉMENT DE QUALIFICATION

TÂCHE **H**

CONSIGNER LES DONNÉES

- Montrer à l'apprenti à compiler et à répertorier sous forme de rapports toute l'information pertinente pour la gestion des dossiers, le suivi et des consultations éventuelles. Ces rapports peuvent prendre les formes suivantes :
  - rapports d'intervention,
  - rapport de fermeture des travaux,
  - rapport d'efficacité de l'appareil,
  - rapport des heures travaillées,
  - rapport de conformité du matériel utilisé,
  - etc.
- S'assurer que sont bien inscrits dans son rapport tous les renseignements suivants :
  - information relative à l'installation effectuée,
  - date et heure des travaux,
  - nature des modifications apportées,
  - liste des pièces changées et inventaire mis à jour, s'il y a lieu.
- Lui faire penser de remettre le cahier de charges et le manuel d'entretien au client.
- L'informer de la procédure à suivre pour terminer et fermer le dossier d'un client.

AIDE-MÉMOIRE DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

RESPONSABILITÉ

Dans le cadre d'un programme d'apprentissage réglementé en vertu de la Loi sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre (RLRQ, chapitre F-5), une personne en apprentissage doit être sous la supervision d'un travailleur ou d'une travailleuse titulaire d'un certificat de qualification approprié. Cette personne doit non seulement superviser le travail de l'apprenti ou de l'apprentie, mais elle doit également lui enseigner comment accomplir ses tâches, en plus d'évaluer ses progrès.

RÔLE DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

- Transmettre à la personne en apprentissage les connaissances, les habiletés et les attitudes lui permettant d'exécuter de manière compétente les tâches reliées à son métier.
- Confirmer la maîtrise des tâches par la personne en apprentissage.
- Aider la personne en apprentissage à se préparer à passer l'examen en révisant avec elle les notions essentielles de chaque tâche.

CONSIGNES À L'INTENTION DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

- Se référer au guide d'apprentissage pour les détails sur les connaissances à transférer à l'apprenti ou à l'apprentie.
- Se servir du tableau inclus pour suivre les progrès de l'apprenti ou de l'apprentie (ce document est conservé par vous).
- Consulter le Guide d'encadrement de l'apprentissage, disponible sur le site Web d'Emploi-Québec.
- Remplir le formulaire Suivi de la démarche de qualification professionnelle lorsqu'un élément de qualification est maîtrisé.

CONSEILS POUR FORMER LA PERSONNE EN APPRENTISSAGE

- **Planifier et organiser l'apprentissage** : vérifiez les connaissances et les attentes de la personne en apprentissage. Faites un plan et préparez les situations d'apprentissage.
- **Expliquer** d'abord la tâche à accomplir (quoi? comment? pourquoi?) ainsi que les règles à respecter. Vérifiez si les explications sont bien comprises.
- **Démontrer** : permettre à la personne en apprentissage d'observer comment la tâche doit être effectuée.
- **Faire faire** : observez la personne en apprentissage et, si elle réussit, l'encourager; si elle est dans l'erreur, lui demander si elle pense avoir réalisé la tâche correctement et lui faire prendre conscience de son erreur. La répétition dans différents contextes peut être nécessaire.
- **Encourager** : reconnaissez régulièrement la progression de la personne en apprentissage.
- **Soutenir** : aidez la personne en apprentissage à se préparer à l'examen en révisant avec elle les notions essentielles de chaque tâche.

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

ÉLÉMENTS DE QUALIFICATION

TÂCHES CRITIQUES DONT LA MAÎTRISE DOIT ÊTRE ÉVALUÉE

	Maîtrise[1]	Date[2]	Nombre d'heures[3]
1 INSTALLER ET RACCORDER DE LA TUYAUTERIE, DES BOUTEILLES ET DES APPAREILS AU PROPANE DE 30 kW ET MOINS			
Assembler, mettre en place et raccorder de la tuyauterie de propane et ses composants	☐		
Mettre en place et raccorder des appareils et des accessoires au propane	☐		
Mettre en place et raccorder des bouteilles de propane à la tuyauterie	☐		
2 METTRE EN MARCHE DES APPAREILS AU PROPANE DE 30 kW ET MOINS			
Vérifier tous les raccords et les accessoires des appareils et des bouteilles de propane	☐		
Effectuer la mise en marche initiale des appareils et des accessoires au propane	☐		
3 ENTRETENIR ET RÉPARER DES APPAREILS ET DE LA TUYAUTERIE AU PROPANE DE 30 kW ET MOINS			
Vérifier les bouteilles, les appareils, la tuyauterie et les accessoires au propane	☐		
Effectuer des travaux d'entretien sur les appareils, la tuyauterie et les accessoires au propane	☐		
Poser un diagnostic	☐		
Apporter les corrections nécessaires	☐		

1 Inscrire AM si la personne en apprentissage doit « Acquérir la maîtrise » de la tâche.
Inscrire OK si la personne en apprentissage « Possède la maîtrise » de la tâche.

2 Inscrire la date à laquelle l'évaluation de la maîtrise de la tâche a été effectuée.

3 Inscrire le nombre d'heures travaillées dans chaque tâche (approximatif).

Emploi Québec